

CATÀLEGS D'INNOVACIÓ I INTERNACIONALITZACIÓ

Catàleg de tecnologies TECNIO

ÀMBIT QUÍMICA

ACCIO
Competitivitat per l'empresa

 Generalitat
de Catalunya





Avís legal:

Aquesta obra està subjecta a la llicència Reconeixement-No Comercial-Compartir-Igual 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial. La creació d'obres derivades també està permesa sempre que es difonguin amb la mateixa llicència. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.ca>

© Generalitat de Catalunya
Departament d'Innovació, Universitats i Empresa
Agència de suport a l'empresa catalana, ACC1Ó

ACC1Ó
Passeig de Gracia, 129 - 08008 Barcelona
Tel. 93 476 72 00
publicacions@acc10.cat
www.acc10.cat/publicacions

Autor: ACC1Ó
Editat per: Publicacions ACC1Ó
Disseny: Marina Morell - www.birdsinhead.com

Edició: Novembre 2010

ÍNDIX

▫ cLab - un portal web per accedir, utilitzar i administrar recursos computacionals	1
▫ Desenvolupament de productes netejadors de superfície dura (Hard Surface Cleaners)	2
▫ Liofilització	3
▫ Mètode computacional per a la predicció d'excessos enantiomèrics, configuracions absolutes i disseny de catalitzadors amb un comportament químic objectiu	4
▫ Mètode de baix cost per a l'obtenció de ful·lerens superiors (>C70)	5
▫ Nou mètode de preparació de catalitzadors basats en mordenita amb propietats millorades	6
▫ Nous catalitzadors per a l'hidrogenació asimètrica d'un ampli ventall de compostos insaturats	7
▫ Nous catalitzadors versàtils i altament eficients per a l'obtenció d'1,2,3-triazols en condicions suaus	8
▫ Noves aplicacions per al glicerol	9
▫ Preparació de materials micro i nanoparticulats amb tecnologies de fluids comprimits	10
▫ Sensors electroquímics integrats basats en tecnologia microelectrònica	11

CLAB – UN PORTAL WEB PER ACCEDIR, UTILITZAR I ADMINISTRAR RECURSOS COMPUTACIONALS

PRINCIPAL APLICACIÓ

cLab és l'acrònim de "Computational Laboratory Web Manager", una aplicació J2EE basada en Web que administra usuaris, arxius i tasques resultant en un sistema de cues flexibles. Això permet el fàcil maneig dels recursos computacionals, i proporciona a l'usuari totes les eines necessàries i un entorn de feina integrat.

DESCRIPCIÓ

CLab es va dissenyar de manera que només es requereix un navegador de web per accedir a tots els recursos d'un laboratori computacional. És d'ús fàcil, permet visualització gràfica dels resultats i pot ser adaptat a diferents sistemes de cues. La decisió d'on enviar una tasca no la pren l'usuari, sinó cLab. Una tasca que en principi estava atorgada a un recurs computacional concret pot ser redirigida si un altre queda lliure. El resultat és un sistema de cues flexibles i temps d'espera més curts. cLab està perfectament integrat en el sistema operatiu Linux, actuant com una interfaz de web per als sistemes d'arxius i de planificació (*scheduling*). cLab proporciona eines tant als usuaris com a l'administrador del sistema. S'adapta a sistemes de planificació externs, tals com NQS o Sun Grid Engine. De fet, cLab utilitza aquests sistemes de planificació externs per organitzar les tasques dels usuaris.

Entitat oferent

Institut Català d'Investigació Química

Persona de contacte

Irene Puntí

Correu electrònic

ipuntí@icq.es

Telèfon de contacte

(+34) 977 920 230

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

Indústria farmacèutica i de química fina, empreses de *software*.

TRETS DIFERENCIALS

- Llibreta electrònica i administrador de fitxers.
- Entorn de treball integrat.
- Administra tasques en sèrie i/o en paral·lel.
- Administra grups d'usuaris, usuaris i recursos computacionals com cues i fitxers.
- Diferents tipus de tasques (i/o automatitzat i transferència de fitxers).
- Comandes d'autoexecució associades a diferents tipus de fitxers.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Copyright.

DESENVOLUPAMENT DE PRODUCTES NETEJADORS DE SUPERFÍCIE DURA (HARD SURFACE CLEANERS)

PRINCIPAL APLICACIÓ

El desenvolupament de netejadors superficials s'inscriu dins un sector de negoci de gran consum a Espanya d'uns 600 milions d'euros, fragmentat en molts actors, i d'aplicació domèstica (llars) i industrial.

DESCRIPCIÓ

El desenvolupament de netejadors de superfícies dures permet combinar una gamma ampla de tensioactius, reforçants de neteja (*boosters*), fragàncies, segrestants i antiredepositants (*builders*) d'ample espectre, amb valors afegits diversos (desinfecció, ràpid assecat, desengreix, etc.), compatibles amb envasos de PE, PP, PET i, eventualment, bioplàstics.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input type="checkbox"/> Alimentació | <input checked="" type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

Empreses del sector de gran consum d'alta rotació (*Fast Moving Consumer Goods*).

TRETS DIFERENCIALS

Possibilitat de disseny ajustat a les necessitats específiques del client, tot considerant els condicionants comercials (proveïdors, costos, restriccions de qualitat, etc...) i la competència associada (*competitor benchmark*).

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input checked="" type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input checked="" type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Patents pròpies.

Entitat oferent

LEITAT Centre Tecnològic

Persona de contacte

Minerva Fernández

Correu electrònic

mfernandez@leitat.org

Telèfon de contacte

(+34) 937 882 300

LIOFILITZACIÓ

PRINCIPAL APLICACIÓ

La principal aplicació és com a tècnica preparativa de les mostres per la seva posterior anàlisi o manteniment inalterable de les mostres. És un processament previ de la mostra necessari per aplicar a continuació determinades tècniques analítiques.

DESCRIPCIÓ

Aquesta tecnologia consisteix en una deshidratació de la mostra, passant l'aigua per congelació, de l'estat sòlid a l'estat gasós. Aquest procés d'eliminació de l'aigua per dessecació es fa en condicions de buit i a baixes temperatures.

La liofilització és un procés en el que es congela el material/aliment, etc., i un cop congelat i introduït en càmera de buit, se separa l'aigua per sublimació. D'aquesta forma s'elimina l'aigua des de l'estat sòlid de la mostra al gasós de l'ambient sense haver de passar per l'estat líquid. El procés es pot accelerar amb cicles de congelació-sublimació amb els que s'aconsegueix eliminar pràcticament tota l'aigua lliure del producte original. Resulta ser una tècnica més lenta i costosa que d'altres mètodes d'assecatment però permet obtenir major qualitat en els productes.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input checked="" type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input checked="" type="checkbox"/> Altres* |

* Medi ambient, biologia.

CLIENTS POTENCIALS

Aplicable al sector salut i a les indústries alimentària i farmacèutica, encara que es pot utilitzar en la fabricació de determinats materials, i com a eina preparativa per posteriors processats i analítiques diverses.

TRETS DIFERENCIALS

L'actual procés de liofilització, amb les seves modalitats de congelació a diferents velocitats permet obtenir una estructura uniforme del material/mostra amb cristalls de gel molt petits evitant les crioconcentracions de manera que no es danya l'estructura del material i per tant pot ser aplicable a sistemes biològics i cel·lulars molt variats.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input checked="" type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció | |

Entitat oferent

Centre de Recerca i Innovació en Toxicologia (CRIT-UPC)

Persona de contacte

M^a Carme Riva / Victoria Ochoa

Correu electrònic

riva@crit.upc.edu

Telèfon de contacte

(+34) 937 398 396

MÈTODE COMPUTACIONAL PER A LA PREDICCIÓ D'EXCESSOS ENANTIOMÈRICS, CONFIGURACIONS ABSOLUTES I DISSENY DE CATALITZADORS AMB UN COMPORTAMENT QUÍMIC OBJECTIU

PRINCIPAL APLICACIÓ

La catàlisi homogènia s'està convertint en una eina important per a l'obtenció de compostos quirals. El mètode desenvolupat a l'ICIQ pretén alliberar el disseny de catalitzadors de les aproximacions per prova i ajust (que són tant laborioses com cares) i ser capaç de predir el comportament de sistemes catalítics.

DESCRIPCIÓ

- Compatible amb una gran varietat de mètodes de producció de *thin films* (tècniques d'evaporació, processos de *spin-coating* o *drop-cast*) i films de Langmuir-Blodget.
- Poden ser absorbits en un semiconductor nanocristal·lí o ancorat en substrats polimèrics sense agregació.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

Indústria farmacèutica i química fina.

TRETS DIFERENCIALS

- No requereix parametrització. No són necessàries dades empíriques o semi-empíriques.
- Evita el pas d'alineació necessari en moltes aproximacions CoMFA, que requereixen coneixements de les interaccions entre catalitzador i substrat, i poden donar problemes amb estructures molt flexibles.
- Prediu amb èxit configuracions R- i S-.
- Prediu amb èxit excessos enantiomètrics, tant quan la configuració R- es troba en excés com quan la configuració S- es troba en excés.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Patent.

Entitat oferent

Institut Català d'investigació Química

Persona de contacte

Irene Puntí

Correu electrònic

ipuntí@iciq.es

Telèfon de contacte

(+34) 977 920 230

MÈTODE DE BAIX COST PER A L'OBTENCIÓ DE FUL·LERENS SUPERIORS (>C70)

PRINCIPAL APLICACIÓ

La investigació en la química dels ful·lerens superiors es veu limitada per la seva reduïda disponibilitat. Fins ara, els mètodes d'extracció d'aquests compostos estaven basats en cromatografia o la requerien en algun dels passos, així que es tractava de processos llargs i cars.

DESCRIPCIÓ

El mètode desenvolupat per l'ICIQ és simple i directe. Es porta a terme en condicions suaus i es basa en extraccions sòlid-líquid. Els rendiments són alts i no es requereix purificació. La simplicitat del mètode el fa econòmicament rentable i de fàcil escalat.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input checked="" type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

Font de ful·lerens superiors a baix cost per aplicacions en recerca. Aplicacions potencials en òptica, superconductivitat, fotovoltaica molecular, transistors amb efecte de camp i medicina.

TRETS DIFERENCIALS

- El complex es dissocia amb facilitat.
- Si es desitja, es pot purificar fàcilment la fracció obtinguda augmentant el nombre d'extraccions sòlid-líquid.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Patent.

Entitat oferent

Institut Català d'investigació Química

Persona de contacte

Irene Puntí

Correu electrònic

ipuntí@iciq.es

Telèfon de contacte

(+34) 977 920 230

NOU MÈTODE DE PREPARACIÓ DE CATALITZADORS BASATS EN MORDENITA AMB PROPIETATS MILLORADES

PRINCIPAL APLICACIÓ

Els catalitzadors basats en zeolites (i més específicament en mordenites) s'utilitzen en molts processos a causa de les seves propietats úniques, tals com porus uniformes de dimensions moleculars i acidesa intrínseca. No obstant això, solen patir de limitacions difusionals, la qual cosa té un efecte advers en el seu rendiment com a catalitzadors. Per aquesta raó és convenient tractar-los amb la finalitat de millorar les seves característiques.

DESCRIPCIÓ

El tractament desenvolupat permet millorar i ajustar les propietats de les mordenites per al seu ús com a catalitzador àcid sòlid o com suport per a materials amb activitat catalítica.

- Excel·lent selectivitat, rendiment i estabilitat
- Permet modificar i ajustar varies propietats importants de la mordenita, com el balanç entre hidrofilitat i hidrofobicitat.
- Conserva l'acidesa original de la mordenita.
- El tractament pot portar-se a terme de manera continuada o *batch*.
- Excel·lents propietats com a catalitzador àcid sòlid o com a suport per a metalls catalíticament actius (tals com metalls nobles o de transició).

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

Indústria Petroquímica

TRETS DIFERENCIALS

- Gran millora en la difusió.
- Excel·lent reproductibilitat lot a lot.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Patent.

Entitat oferent

Institut Català d'investigació Química

Persona de contacte

Irene Puntí

Correu electrònic

ipuntí@iciq.es

Telèfon de contacte

(+34) 977 920 230

NOUS CATALITZADORS PER A L'HIDROGENACIÓ ASSIMÈTRICA D'UN AMPLI VENTALL DE COMPOSTOS INSATURATS

PRINCIPAL APLICACIÓ

Les reaccions d'hidrogenació asimètrica s'utilitzen en un ampli ventall de processos químics, en particular en la producció d'intermedis farmacèutics. Els catalitzadors són reutilitzables, tenen elevada estabilitat i presenten alta reactivitat i enantioselectivitat per a la hidrogenació d'olefines funcionalitzades.

DESCRIPCIÓ

Es poden aplicar a una ampla varietat de compostos. Les propietats electròniques i estèriques es poden optimitzar variant-ne els substituents, obtenint catalitzadors fets a mida per a cada substrat específic.

- Fàcil preparació.
- Estable, manté l'activitat durant un llarg període de temps.
- Alta conversió (>99%) i enantioselectivitat (80-99%).
- Condicions de reacció suaus.
- Útil en la hidrogenació asimètrica d'un àmplia varietat d'olefines funcionalitzades.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

Indústria farmacèutica i de química fina

TRETS DIFERENCIALS

- Ús de catalitzadors basats en fosfina-fosfit per catàlisi asimètrica.
- Catalitzadors d'altres prestacions per a hidrogenació catalítica.
- Possibilitat de fer catalitzadors a mida per a un substrat determinat.
- Alta enantioselectivitat per un ampli ventall de substrats.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Patent.

Entitat oferent

Institut Català d'investigació Química

Persona de contacte

Irene Puntí

Correu electrònic

ipuntí@icq.es

Telèfon de contacte

(+34) 977 920 230

NOUS CATALITZADORS VERSÀTILS I ALTAMENT EFICIENTS PER A L'OBTENCIÓ D'1,2,3-TRIAZOLS EN CONDICIONS SUAUS

PRINCIPAL APLICACIÓ

Ampli ventall d'aplicacions en diversos camps, com síntesi química, biologia, agroquímica i ciència de materials. Aplicable a un ampli rang d'alquins i azides amb diferents propietats electròniques i estèriques.

DESCRIPCIÓ

El nou sistema catalític desenvolupat per l'ICIQ compleix els requeriments de Click Chemistry. És a dir, les condicions de reacció són suaus, en aigua o en absència de dissolvent (tot i que també es poden portar a terme en certs dissolvents orgànics). La separació és simple i no requereix purificació. A més, aquests catalitzadors permeten obtenir excel·lents rendiments en temps de reacció extremadament curts.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

És aplicable al sector de la química i al sector salut. Concretament pot ser d'interès per a indústries de química fina, agroquímica. Aplicacions en biologia i ciència de materials.

TRETS DIFERENCIALS

És aplicable a alquins interns, ofereix una gran estabilitat respecte a l'oxigen i la calor, presenta temps de reacció curts i un rendiment excel·lent. Gran estabilitat del catalitzador respecte d'oxigen i calor.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Patent.

Entitat oferent

Institut Català d'investigació Química

Persona de contacte

Irene Puntí

Correu electrònic

ipunti@iciq.es

Telèfon de contacte

(+34) 977 920 230

NOVES APLICACIONS PER AL GLICEROL

PRINCIPAL APLICACIÓ

Obtenció de precursors de diferents productes amb aplicacions diverses (cosmètica, farmàcia, alimentació,...).

DESCRIPCIÓ

En la indústria del biodiesel s'obtenen grans quantitats de glicerol com a subproducte. Aquest no sempre es pot utilitzar per a les aplicacions que tradicionalment ha tingut ja que la seva qualitat, i l'elevat volum que se n'obté, fan que el procés no sigui rendible. El tenir alternatives a l'aprofitament d'aquest glicerol millora el rendiment econòmic del procés d'obtenció de biodiesel. En el nostre grup treballem en la optimització del procediment d'obtenció de biodiesel i en trobar noves aplicacions per al glicerol. Entre altres aconseguim tenir productes com ara esters d'holohidrines, de glicidil i d'al·lil que poden tenir diferents aplicacions.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input checked="" type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input checked="" type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

- Empreses productores de biodiesel que vulguin donar sortida a l'excedent de glicerol.
- Empreses interessades en els productes obtinguts.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input checked="" type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Patent.

Entitat oferent

Centre DBA – Universitat de Lleida

Persona de contacte

Mercè Balcells

Correu electrònic

balcells@quimica.udl.cat

Telèfon de contacte

(+34) 973 702 841

PREPARACIÓ DE MATERIALS MICRO I NANOPARTICULATS AMB TECNOLOGIES DE FLUIDS COMPRIMITS

PRINCIPAL APLICACIÓ

Aquestes tecnologies proporcionen productes d'alt valor afegit a utilitzar en formulacions en pols, dispersió o emulsió. Aplicació en el camp d'administració de fàrmacs i en la preparació de formulacions químiques amb propietats millorades.

DESCRIPCIÓ

Investigadors en el camp de ciència de materials ofereixen la seva expertesa en tecnologies sostenibles basades en fluids comprimits utilitzades en la preparació directa de materials micro i nanoparticulats amb potencials aplicacions en l'administració de molècules actives i en la generació de formulacions químiques amb propietats avançades. Aquestes tecnologies permeten la producció de productes d'alt valor afegit, amb propietats millorades (biodisponibilitat, direccionalitat, alliberament controlat de l'actiu, aplicació), en una sola etapa, amb un elevat control de les propietats del producte, de forma robusta i fàcilment escalable, i mitjançant la utilització de dissolvents verds i no tòxics en comptes de dissolvents orgànics contaminants.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input type="checkbox"/> Bens d'equip | <input type="checkbox"/> Alimentació | <input type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

D'interès per a sectors farmacèutic, químic i cosmètic.

TRETS DIFERENCIALS

Aquestes tecnologies es caracteritzen per ser robustes, reproduïbles, escalables, sostenibles i per la important reducció en l'ús de dissolvents orgànics (substituïts per gasos densos com CO₂ líquid o supercrític). Comporten una reducció del cost energètic ja que són processos d'etapa única. També són capaces de modular de forma efectiva les característiques del micro o nanomaterial (mida de partícula, estructura cristal·lina, composició...).

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input checked="" type="checkbox"/> En creixement | <input type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input checked="" type="checkbox"/> Desenvolupament | <input type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció* | |

* Patents P200703314, P200703315, P2008.

Entitat oferent

NANOMOL ICMAB-CSIC

Persona de contacte

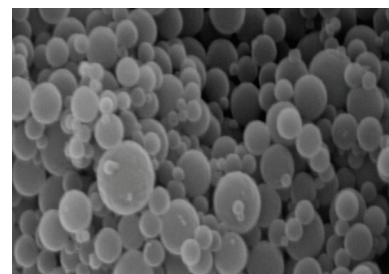
Santi Sala

Correu electrònic

nanomol@icmab.es

Telèfon de contacte

(+34) 935 801 853



SENSORS ELECTROQUÍMICS INTEGRATS BASATS EN TECNOLOGIA MICROELECTRÒNICA

PRINCIPAL APLICACIÓ

Mètodes innovadors d'identificació i quantificació de paràmetres i espècies químiques en fase líquida i semisòlida en el sector farmacèutic, agroalimentari i begudes, biomèdic i vigilància mediambiental.

DESCRIPCIÓ

Tipus de sensors:

- Potenciomètrics (ISFET): Selectius a diferents analits, iònics i moleculars.
- Amperomètrics: Mesura de espècies moleculars, DQO, reaccions bioquímiques (biosensors) i potencial redox.
- Impedimètrics: Mesura de conductivitat i impedància.
- Multisensors: Combinen la capacitat de varis sensors (electroquímics, òptics i T^a) integrant-los en un sols dispositiu.

SECTORS POTENCIALS

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Salut | <input type="checkbox"/> Serveis | <input type="checkbox"/> Militar | <input type="checkbox"/> Energia |
| <input type="checkbox"/> Construcció | <input checked="" type="checkbox"/> Bens d'equip | <input checked="" type="checkbox"/> Alimentació | <input checked="" type="checkbox"/> Ind. tradicionals |
| <input type="checkbox"/> Telecomunicacions | <input checked="" type="checkbox"/> Química industrial | <input type="checkbox"/> Transport | <input type="checkbox"/> Altres |

CLIENTS POTENCIALS

Empreses del sector alimentació i químic.

TRETS DIFERENCIALS

- Elevada fiabilitat.
- Resposta immediata.
- Baix cost.
- Robustesa.
- Mesura directa (sense tractament previ de la mostra).
- Compatibles amb estàndards industrials.
- Portabilitat.
- Repetibilitat.
- Ús senzill.

ESTAT DE LA TECNOLOGIA

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Recerca | <input type="checkbox"/> Emergent | <input type="checkbox"/> En creixement | <input checked="" type="checkbox"/> Tec. Madura |
| <input type="checkbox"/> Desenvolupament | <input checked="" type="checkbox"/> Comercialització | <input checked="" type="checkbox"/> Existeix algun sistema de protecció | |

* Patents.

Entitat oferent

Grupo de Transductores Químicos - (GTQ)

Persona de contacte

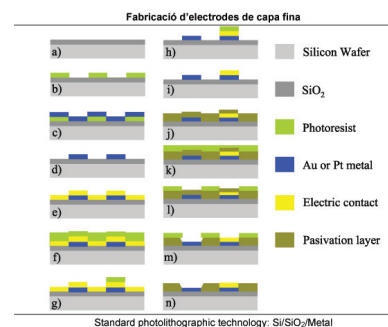
Ferran Vera / Alejandro Manuel Rivera

Correu electrònic

ferran.vera@imb-cnm.csic.es
alejandro.rivera@imb-cnm.csic.es

Telèfon de contacte

(+34) 935 947 700



ACC10
Tel. 934 767 200

www.acc10.cat

SERVEI D'ORIENTACIÓ A L'EMPRESA

info@acc10.cat

902 62 77 88

Connecta't al coneixement empresarial

www.anella.cat



www.tecnio.cat

